Einleitung

Von
Walter Hödl

Als im Jahr 1985 die Studentin Sabine Endel bei mir – als einem am Institut für Zoologie, Universität Wien, für Amphibien zuständigen Wissenschaftler – um ein freilandökologisches Dissertationsthema über Froschlurche im Stadtgebiet von Wien anfragte, war keinem von uns bewußt, welche erfolgreiche Entwicklung ihre Idee nehmen würde. Zunächst hatte ich Bedenken, daß die angehende Biologin das selbst gesteckte Ziel, tagtäglich (!) eine Knoblauchkröten-Population zwischen Ende Februar und Anfang Dezember anhand individueller Kenntnis der Tiere untersuchen zu wollen, über zwei Jahre durchhalten würde. Weiters war uns keine Population von mindestens 50 erwachsenen Tieren im Stadtgebiet von Wien bekannt, die mittels der Fangzaun-Kübelfallen-Methode auf ihre Struktur, Dynamik und Überlebensfähigkeit untersucht werden könnte.

Es war der Ausdauer und Zielstrebigkeit von S. Endel zu verdanken, daß schließlich ein isoliert gelegener Tümpel im nördlichen Teil der Donauinsel ausgewählt und Gegenstand einer nun schon über 10-jährigen Untersuchung wurde (Abb. 1, 2). Sie hatte mit großem persönlichen, aber auch privaten finanziellen Einsatz die Untersuchungsmethoden entwickelt und die nötige Zaunanlage um den – 1989 nach ihr benannten – Endelteich zusammen mit Freunden errichtet. Die überaus erfreuliche – und arbeitsaufwendige! – Tatsache, in zwei Jahren insgesamt 1908 Knoblauchkröten in dem etwa 1500 m² großen Tümpel dokumentiert zu haben, veranlaßte mich, Studenten für weitere Untersuchungsjahre anzuwerben und bei der Gemeinde Wien (Magistratsabteilung 45, Wasserbau) um Unterstützung für ein mehrjähriges Projekt anzusuchen. Im zweiten Untersuchungsjahr begann Frau Reinhild Lengauer die zahlreichen Donaukammolche individuell zu erfassen und legte so den Grundstein für die populationsdynamischen Erhebungen dieser Art.





Abb. 1 *(links: 16.2.92),* **2** *(rechts: 16.5.92): Der nach der Erstbearbeiterin, Frau Dr. Sabine Wanzenböck-Endel,* benannte „Endelteich" auf dem nördlichen Teil der Wiener Donauinsel ist seit 1986 Gegenstand einer populationsbiologischen Langzeitstudie an Amphibien. Fotos: P. Köck

At the "Endelteich" pond on the northern part of the Danube island of Vienna, named after the initiator of the studies, Dr. S. Wanzenböck-Endel, a long-term study on population biology of amphibians has been carried out since 1986.

Insgesamt haben bis Drucklegung dieses Bandes 20 Studentinnen und Studenten an dem Projekt mitgearbeitet. Vierzehn Diplomarbeiten [drei in Biologie und Erdwissenschaften (Lehramt), elf in Zoologie] und eine Dissertation (in Zoologie) wurden im Rahmen der populationsbiologischen Langzeitstudie bereits abgeschlossen.

Die wissenschaftlichen Ergebnisse werden in den einzelnen Beiträgen zusammengefaßt und sollen hier nicht weiter kommentiert werden. Vielmehr möchte ich kurz auf die Organisation und den didaktischen Wert der Langzeitstudie eingehen, die zunehmend von den Studenten selbst verwaltet und weiterentwickelt wurde. Die Studentinnen und Studenten hatten am „Freiland-Labor Donauinsel“ die Gelegenheit, in einer gut funktionierenden Arbeitsgruppe selbständig wissenschaftlich zu arbeiten und neue Ideen und Methoden zu entwickeln (JEHLE 1996). Unter Anleitung der Vorgänger wurden jedes Jahr zwei neue Diplomstudien begonnen, wobei zwecks Vergleichbarkeit die Methode der täglichen Kontrollen am Fangzaun unverändert blieb. In mehreren Bereichen – wie z.B. in der computerunterstützten Auswertung der rasch anwachsenden Datenfülle und der individuellen Markierung der Amphibien – gab es von Jahr zu Jahr methodische Verbesserungen, die vor allem im Bereich der individuellen Erkennung durch die 1994 begonnene Anwendung von implantierten „Transpondern“ wesentliche Arbeitsersparnis brachte. Die injizierten Datenträger ermöglichten es, die Amphibien selbst noch im Magen eines Beutegreifers nachzuweisen: So konnte bei mittels Handlesegerät durchgeführter Abtastung einer am Endelteich gefangenen Ringelnatter der Nummerncode einer transponder-markierten Knoblauchkröte festgestellt werden.

Allen Mitarbeitern der Langzeitstudie wurde angeboten, die eigenen Ergebnisse zusammen mit denen der Vorjahre auf wissenschaftlichen Kongressen im In- und Ausland vorzustellen. Im Rahmen der Tagungen hatten die Studenten oder die gerade mit der Diplomarbeit fertigen Jungakademiker die Möglichkeit, den internationalen Wissenschaftsbetrieb kennenzulernen und das Projekt eigenständig zu präsentieren. Robert Jehle, der im Jahr 1992 die Donaukammmolch-Population untersuchte, stellte im Dezember 1993 am 2. Weltkongreß für Herpetologie in Adelaide, Australien, das Projekt vor. Die anschließend erfolgte Einladung durch den Vorsitzenden des Kongreß-Symposions zur Publikation der Daten in dem renommierten Australian Journal of Ecology widerspiegelt das breite Interesse für die Langzeitstudie (JEHLE et al. 1995). Im Rahmen der von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften im September 1994 in Wien veranstalteten Tagung „Population Biology of Amphibians“ (Leitung: G. Gollmann und W. Hödl) wurde das Untersuchungsgewässer einer internationalen Gruppe von über 50 Fachleuten präsentiert und bei dieser Gelegenheit eine sinnvolle Zukunftsperspektive für das Projekt erörtert. Sabine Greßler, die im Jahr 1994 die Knoblauchkröten-Population studierte, untersuchte daraufhin 1996 und 1997 in einem von der Österreichischen Nationalbank geförderten Projekt die Bedeutung neu errichteter Tümpel als Trittsteinbiotope für ein Ökoverbundsystem (GREßLER 1997). Robert Jehle erhielt 1996 vom Österreichischen Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung ein dreijähriges Projekt zur Untersuchung der Metapopulations-Ökologie von Kammolchen (P 11852-Bio) bewilligt, das im wesentlichen auf die in der Langzeitstudie gewonnenen Erfahrungen sowie Studien in Großbritannien und Frankreich aufbaut.

Der vorliegende Band ist das Ergebnis der Arbeiten aller Projektmitarbeiter (Abb. 3). Bei ihnen möchte ich mich für das angenehme Arbeitsklima herzlichst bedanken. Für die Arbeit, die sie über ihre eigenen Beiträge hinaus unaufgefordert geleistet haben, sei hier Mag. Susanne Sticht, Eva Kogoj und insbesondere Mag. Robert Jehle gedankt, der die zeitaufwendige Gestaltung



Abb. 3: Das Projekt-Team (Jahr der Freilandarbeit in Klammer). Stehend, von links nach rechts: S. Wanzenböck-Endel (1986/1987), R. Lengauer (1987), S. Peiritsch (1989), B. Korinek (1989), H. Schramm (1990), S. Sticht (1990), G. Wagermaier-Schramm (1991), A. Pauli-Thonke (1991), E. Schneider (1992), R. Jehle (1992); hockend, von links nach rechts: K. Wiener (1993), N. Ellinger (1993), W. Knauder (1994), S. Greßler (1994), E. Kogoj (1995), T. Pauli-Thonke, J. Tamnig (1995), liegend: W. Hödl (Projektleiter seit 1986). Foto: W. Hödl

The project team (year of field work in parentheses).

der Graphiken und generell die Einschulung der auf ihn folgenden DiplomandInnen übernommen hat. Den Mitarbeitern der Magistratsabteilungen 45 und 49 der Gemeinde Wien, insbesondere Herrn DI F. Michlmayr und Frau Dr. U. Goldschmid danke ich für die Aufgeschlossenheit gegenüber unserem Projekt und die jahrelange Unterstützung.

Bei folgenden Institutionen bedanke ich mich für finanzielle Zuwendungen:

• Magistratsabteilung MA 45 (Wasserbau) der Gemeinde Wien: Förderung der Freilandarbeiten 1986-1995, Druckkostenbeitrag.

• Magistratsabteilung MA 18 (Abt. Stadtentwicklung- und Stadtplanung – Gruppe Wissenschaft) der Gemeinde Wien/Österreichische Gesellschaft für Herpetologie (ÖGH): Förderung der Freilandarbeiten 1996.

• Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank: Projekt 5405: Populationsdynamik von Amphibien – Stadtökologische Studie zur Effektivität von „Trittsteinbiotopen".

• Österreichische Akademie der Wissenschaften (Forschungsstelle für Biosystematik und Ökologie): Populationsbiologie und Naturschutzforschung am Beispiel einer Amphibienpopulation im Wiener Raum.

• Österreichische Akademie der Wissenschaften (Kommission für interdisziplinäre ökologische Studien): Förderung der Koordination der Buchersteilung.

• Hochschuljubiläumsstiftung der Stadt Wien: Förderung der Freilandarbeiten 1997, Datenauswertung.

• Österreichischer Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung: Projekt 11852-BIO: Metapopulation ecology of the crested newt.

• Biologiezentrum des OÖ. Landesmuseums: Druckvorbereitung, Layout.

Literatur

GREßLER S. (1997): Biotopverbund für Amphibien: Trittsteinbiotope, die neue Naturschutzstrategie. In: HÖDL W., JEHLE R. & G. GOLLMANN (Hrsg.): Populationsbiologie von Amphibien - eine Langzeitstudie auf der Wiener Donauinsel. Stapfia **51**: 235–250

JEHLE R. (1996): Das „Amphibienprojekt Donauinsel“: Ergebnisse und Erkenntnisse einer populationsökologischen Langzeitstudie. In: HÖDL W & G. AUBRECHT (Hrsg.): Frösche Kröten Unken: Aus der Welt der Amphibien. Stapfia **47**: 119–131.

JEHLE R., HÖDL W. & A. THONKE (1995): Structure and dynamics of a central European amphibian population: a comparison between *Triturus dobrogicus* (Amphibia, Urodela) and *Pelobates fuscus* (Amphibia, Anura). Australian Journal of Ecology **20**: 362–366.

Anschrift des Verfassers:
a.o.Univ.Prof.Doz. Dr. Walter Hödl
Institut für Zoologie der Universität Wien
Abteilung Evolutionsbiologie
Althanstraße 14
A-1090 Wien/Austria

email: whoedl@zoo.univie.ac.at